

УДК 338.2

Ю. М. Сафонов,
докторант, Херсонський національний технічний університет

МЕХАНІЗМИ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТА ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ЛЬОНАРСТВА В УКРАЇНІ

У статті розглядаються проблеми державного регулювання та економічна оцінка льонарства в Україні; представлена методика відродження льоносировинної бази у країні.

In the article the problems of government control and economic evaluation of flax cultivation is examined in Ukraine; the method of revival of lenosirovinnoy base is moved in a country.

*Ключові слова: державне регулювання, сировинний комплекс, текстильна промисловість.
Key words: government control, raw material complex, textile industry.*

ВСТУП

Враховуючи обмежені можливості надходження в Україну бавовни для потреб текстильної промисловості, значне зростання цін на волокно і насіння льону на зовнішньому і внутрішньому ринку, льонарство здатне значною мірою задовольнити потреби вітчизняної текстильної промисловості у сировині, перетворитися, при застосуванні високоефективної в ринкових умовах технології вирощування культури, у високоприбуткову галузь і джерело валютних надходжень.

Льон — одна з небагатьох технічних культур, яка дає одночасно два види продукції, важливі для народного господарства країни, — волокно і насіння. Проте отримувати високі врожаї продукції обох видів на одній рослині досить важко. Тому визначилися два напрями льонарства — довгунцове (льон-довгунець) з метою отримання високих врожаїв льоноволокна і маслянисте (льон-кудряш) — для вирощування максимальної кількості насіння, яке дає рослинну олію.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Можливість вирощування того або іншого виду льону в різних районах країни зумовлена природними чинниками. Льон-довгунець краще виростає в областях центральної нечорно-

земної смуги, північного заходу, в поліських областях України, тобто в регіонах з помірним і вологим кліматом, льон маслянистий — в південних регіонах з підвищеною температурою і посушливішою погодою в період вегетації.

Ляне волокно — основний продукт льондовгунця, що одержується з його стебел, — дуже широко використовується в багатьох галузях господарства. У сировинному балансі текстильної промисловості льоноволокно займає друге місце після бавовни. Воно є одним з найміцніших рослинних волокон. За міцністю на розрив ляне волокно значно перевершує найбільш поширену текстильну сировину — бавовну, вовну, джут, поступаючись лише рамі і кендірю, питома вага яких у світовому виробництві текстильного волокна вкрай невелика.

З підвищенням вологості лляного волокна (до відомої межі) збільшується його міцність, тоді як міцність вовни, натурального шовку і штучного волокна, навпаки, знижується [4, с. 36].

Тканини, які використовують для технічних цілей, мають бути дуже міцними, тому їх виготовляють з волокна високої якості. Вони широко застосовуються в автомобільній, взуттєвій, оборонній й інших галузях промисловості.

За своїми призначеннями лляні тканини розділяються на три великі групи:

1. Технічні (брзент, парусина, приводні паси тощо).

2. Побутові (білизняне полотно, костюмні й порт'єрні тканини, скатерті (тощо).

3. Тарні (мішкові й пакувальні).

Вага 1 кв. м лляних тканин буває від 100 г (батист) до 1000 г і більше (брзент). У середньому з 1 кг лляного волокна виробляють 2,4 кв. м побутових тканин або 1,6 кв. м технічних.

Лляні побутові тканини — жакардові скатертини, покривала, білизняні полотна, полотна, рушники, костюмно-сукневі, порт'єрні тканини, тики, доріжки — відрізняються великою міцністю і красою. Зазначені тканини використовуються на задоволення особистих потреб населення, а також на забезпечення лікарень, їдалень та інших суспільно-культурних установ.

З тарних і пакувальних тканин, що виготовляються з короткого волокна, роблять мішки для різних галузей харчової промисловості й сільського господарства (табл. 1).

Значну кількість льоноволокна застосовують для виготовлення ниток, які використовуються у взуттєвій, швацькій та інших галузях легкої промисловості, а також для плетіння риболовних сіток.

Лляні тканини відрізняються великою тривалістю використання, оскільки добре протистоять гниттю і легко перуться. Білизна, виготовлена з лляних тканин, найсприятливіше діє на організм людини як в умовах жаркого, так і холодного клімату. У лляному одязі люди значно менше пітніють, ніж в одязі з інших текстильних матеріалів. Лляні тканини вбирають вологу у декілька разів швидше, ніж шовк, віскоза і навіть бавовна. Влітку на поверхні лляних костюмів температура на 5°C, а усередині — навіть на 10°C нижче, ніж із решти тканин.

В умовах холодного клімату лляна білизна виявляється найтеплішою. Полярники в лляній білизні, поверх якої вдягнуто фланелеву, відчувають себе анітрохи не гірше, ніж у ватному костюмі.

Отримані при обробці льону відходи також широко використовуються. Коротке непрядивне волокно (пакля) використовується при виготовленні мотузок, використовується як обтиральний, пакувальний і конопаточний матеріали.

Лляна костриця (деревина стебел льону) має велику цінність як сировина для виробництва паперу, целюлози, технічного і пакувального картону, віскози, фурфуролу, целулоїду,

Таблиця 1. Виробництво олійного льону в Херсонській області в 2003—2006 рр.

Рік	Площа, тис. га	Валовий збір, тис. т	Урожайність насіння, ц/га
2003	0,7	0,4	5,2
2004	1,9	2,3	11,8
2005	3,2	2,9	9,1
2006	4,9	5,2	9,4

ацетилцелюлози, а також жорстких і м'яких будівельних термоізоляційних плит.

У даний час розроблений асортимент і відпрацьована технологія виробництва текстильних виробів медичного і санітарно-гігієнічного призначення що не мають аналогів за кордоном, зокрема, лляних, хімічних ниток підвищеної сумісності з тканинами організму, медичної гігроскопічної лляної і льонобавовняної вати перев'язувальних матеріалів, лікувальної білизни.

Відомо, що рослини мають велике психологічне значення для людини в замкнених ноосферних системах. Дослідження підтвердили, що на "екологічну ауру" замкнутого простору впливає не лише рослина, але і продукти переробки рослин. Експериментально було встановлено, що лляний інтер'єр космічної кабіни чинить сприятливішу дію на космонавтів у порівнянні з таким же інтер'єром, виконаним із віскозної тканини. Використання лляних тканин для екологічної гармонізації робочого місця і житлових приміщень дозволить значно поліпшити якість життя людини, сприяє розвитку естетичного сприйняття життя, підвищує стійкість організму до стресових дій навколишнього середовища.

Розроблена технологія отримання з костриці екологічно чистого утеплювача для будівництва споруд різного призначення (замість імпортного), яка дає можливість при її реалізації отримувати прибуток у 10 разів вищий від використання костриці — ніж палива, а головне, скоротити тепловтрати житла, істотно заощадити теплові ресурси країни. Зазначена робота, а також ефективніше використання насіння і волокна льону з використанням нових технологій дозволять істотно підвищити конкурентоспроможність льону. Якщо раніше вирощений льон не перероблявся повністю, а значна частка його знищувалася (спалювалася), то з використанням нових технологій він може перероблятися практично без залишку.

Дешевою і стратегічно важливою вітчизняною сировиною є волокно льону-межеумку. З нього можна виробляти не лише конкуренто-

здатні шпагат, мішки, але і екологічно чисті теплозвукоізоляційні матеріали (обсяг близько 200 тис. т. на рік).

Льон є єдиною вітчизняною рослинною сировиною, здатною повноцінно замінити бавовну і забезпечити стратегічну фінансову незалежність країни у цій сфері. При цьому льон, на відміну від нафти і газу, щорічно відновлюваний сировинний ресурс, що не робить ніякого негативного впливу на екосистему. До того ж вирощування льону може покращувати екологічну ситуацію за рахунок акумуляції льоном важких металів (кадмію, свинцю, міді й ін.) з ґрунту. Зазначений прийом використовується на сьогодні у ряді країн Західної Європи для очищення забруднених важкими металами земель. В Україні цей прийом може бути дуже ефективним у регіонах, де розробляються і видобуваються корисні копалини, де земля забруднена важкими металами [4, с. 40].

Продукти переробки льону є хорошою сировиною для отримання нетканих матеріалів. Ці матеріали виробляються з малоцінних волокон або відходів. Діапазон їх застосування — від меблів до геотекстилю для зміцнення насипів, схилів, берегів водоймищ шляхом створення трав'яних матів. Газонні мати з насінням трави можуть вироблятися з відходів переробки льону, які після дефібрації пресуються в повсть завтовшки 4—5 мм.

Природні волокнисті матеріали, особливо льон, кенаф, є вихідною сировиною для отримання сучасних композитних матеріалів. Відомо, що полімери знизили застосування сталі й залізних сплавів із 80% до 60%. Згідно даних компанії "Mercedes Benz", при виготовленні кожного автомобіля використовується близько 5 кг натуральних волокон. Вони вводяться в полімери і роблять їх міцнішими, еластичнішими, стійкішими до деформації і погодних умов. Знижується вага автомобіля. Бампери з композитів, що містять природні волокнисті матеріали, виробляють на заводах "Ford", "Renault" і "Fiat". За своїми експлуатаційними властивостями біокомпозити перевершують матеріали, зроблені із застосуванням скловолокна або синтетичних ниток, до того ж мають менш негативний вплив на навколишнє середовище (при вторинній переробці). Ці біокомпозити можуть знайти успішне застосування при будівництві шляхів, в іригаційних системах, у портах і т.д. [4, с.41].

Подрібнена солома льону і костриці є відмінним матеріалом для випуску волокнистих плит середньої густини. Волокнисті панелі зайняли провідне місце в меблевій індустрії Євро-

пи і стають все більш популярними. Із соломи льону одержують відмінні ізоляційні панелі. Ці панелі легкі, мають дуже низьку теплопровідність. У Індії на залізницях, у вагонобудуванні великого поширення набули джутові панелі, які виробляються за дуже простою технологією: просочення, сушка, пресування і формування під тиском у нагрітому стані.

Крім того, на відміну від бавовни, льон є поліфункціональною целюлозовмісною культурою. Це сировинний матеріал не лише для текстильної промисловості, але і стратегічно важлива сировина, яка використовується в багатьох галузях економіки: для композитів, що відповідають сучасним екологічним вимогам і вживаних у різних областях; його деревина — сировина для меблевої промисловості; лігносульфонати льону — допоміжні матеріали для процесів шліхтування в текстильній промисловості та ізолюючий матеріал для могильників, виходів із атомних електростанцій, ляне масло — сировина для косметичної, фармацевтичної і харчової промисловості; відходи (пух, костриця) — сировина для композиційних матеріалів автомобілебудування і будівельної індустрії.

Висока здатність льону вбирати разом з ґрунтовою вологою з'єднання мікроелементів, у тому числі й важких металів, які поступають у ґрунт у ході різних біосферних процесів, з одного боку, може бути використана для очищення літосфери від надлишкової кількості важких металів, а з іншого боку, створює основу для розробки інтенсивної технології обробки льону за рахунок дозованого введення в ґрунт необхідних мікроелементів. У порівнянні з існуючою традиційною системою обробки льону інтенсивна технологія дозволить істотно збільшити вироблення лляного волокна й інших продуктів переробки льону, значно збільшити число робочих місць, реанімувати виробничі потужності по переробці льону, достатньо велика кількість яких у даний час не використовується [4, с.41].

Враховуючи вищезазначене, можна зробити висновок, що льон має комплексне використання, широкий спектр застосування та насичення ринку споживання, а при оптимальній моделі управління льонопереробною галуззю

Таблиця 2. Хімічний склад льоноволокна

Вид сировини	Вміст, %				
	Целюлоза	Лігнін	Віск	Азот	Зола
Льон	72,9	4,6	2,1	0,35	0,86
Бавовна	89,3	1,87	1,1	0,26	1,0

— матиме достатні прибутки для подальшого її інноваційного розвитку.

На підтвердження цього висновку нагадаємо специфічні фізико-механічні властивості льоноволокнистих матеріалів: міцність, м'якість, легкість, еластичність, гігроскопічність, повітропроникність та ін.

Щоб виявити унікальні властивості льоноволокна, розглянемо його хімічний склад у порівнянні з бавовняним, який наведено у табл. 2. Дані, наведені у таблиці, свідчать про наявність у складі льоноволокна целюлози, лігніну, восків, що зумовлює його високу розривну міцність, термостійкість, пружність, гнучкість, властивість добре розділятися на волоконця при чесанні.

Крім того, його унікальність зумовлена фізико-механічними властивостями льону, які порівняно з найпоширенішими природними і хімічними волокнами найкращі. Як приклад, ці дані наведені у табл. 3. [2, с.67].

Враховуючи дані табл. 3., можна зробити висновок, що лляне волокно є одним із найміцніших на розрив рослинних волокон. Лляна нитка при однаковій товщині майже у 1,5 рази міцніша від вовняної, хоча і має невелику питому вагу.

У сучасних умовах великого значення набуває досвід щодо подолання наявних кризових явищ, які мали місце в післявоєнний період і були подолані впродовж п'ятдесятих років двадцятого століття, коли відбувалася реорганізація виробництва і сфери наукових досліджень, приймалися заходи для посилення зв'язків науки з виробництвом.

За останнє десятиріччя значно набрала сили тенденція до об'єктивного, більш широкого і фундаментального аналізу чинників розвитку сировинних галузей текстильної промисловості. Оскільки для України льонарство є традиційною галуззю сільськогосподарського виробництва, яка до 1991 року позитивно впливала на добробут держави, сьогодні великої актуальності набуває проблема узагальнення та висвітлення досвіду становлення наукових досліджень у галузі первинної переробки та вирощування льону в Україні, економічний аналіз

Таблиця 3. Фізико-механічні властивості льону у порівнянні з найпоширенішими природними і хімічними волокнами

Показники	Природні волокна				Хімічні волокна			
	Льон	Бавовна	Вовна	Віскозний шовк, штапель	Ацетатний шовк	Капрон	Лавсан	Нітрон
Питома вага, г/см ³	1,5	1,5	1,32	1,52	1,32	1,14	1,38	1,17
Розривна міцність, кг/мм ²	50-60	35-55	12-20	18-32	13-18	46-52	41-55	27-35
Розривна довжина, км	33-40	23-36	9-15	12-21	10-14	40-46	30-40	23-30

впровадження новітніх сучасних технологій у переробці лляної сировини, а також вивчення особливостей та динаміки розвитку льонопереробної галузі.

У цьому напрямі важливо зазначити, що серйозне систематичне вивчення і аналіз досвіду минулого може значно поліпшити вирішення багатьох важливих проблем сьогодення, запобігти повторенню помилок минулого, а також передбачити наслідки реформування льонопереробної галузі в сучасних умовах [3, с. 4].

Тим більше, що наявність в Україні сприятливих природно-кліматичних умов, густої мережі льонозаводів у районах Полісся, традиційні заняття сільського населення цих районів льоновиробництвом, наявність системи науково-дослідних та освітніх установ, що займаються проблемами вирощування та переробки льону-довгунця, створюють сприятливі умови для розвитку льонарства на півночі та заході нашої держави.

Важливо відмітити, що до 1991 року льонарство відіграло визначальну роль в економіці господарств Полісся України. Частка льонарства в загальному розмірі прибутку від реалізації продукції рослинництва становила 30—70%, а в деяких господарствах — більше. Рівень рентабельності галузі льонарства коливався в межах 60—160%. Такі показники забезпечувались завдяки порівняно високим врожайам високоякісної продукції та соціально-економічній політиці держави, яка сприяла ефективному розвитку цієї важливої галузі сільськогосподарського виробництва [3, с. 5].

Незважаючи на вищезазначене, в останні роки у зв'язку зі зміною економічних та соціально-політичних умов, посівні площі льону-довгунця значно скоротилися, знизилася врожайність і якість льонопродукції.

Історичний аналіз розвитку галузі переробки лляної сировини в світі дає змогу припусти-

Таблиця 4. Виробництво льону-довгунця в Україні у 1990–2009 роках

	1990р.	1995р.	2000р.	2001р.	2002р.	2003р.	2004р.	2005р.	2006р.	2007р.	2008р.	2009 р. у % до 1990р.
Площа, з якої зібрано урожай, тис. га	169	96	20	24	25	27	32	24	10	11	6	3,2
Виробництво волокна, тис. т	108	48	8	12	11	11	16	13	5	4	3	1,11
Урожайність (волокно) з 1 га (ц)	6,4	5,0	4,2	5,2	4,5	4,1	5,0	5,4	5,1	3,3	5,1	101,6

Джерело: складено за [5, с. 163,165,167; 1, с. 8].

ти, що такий занепад льонарства в Україні є тимчасовим. Тим більше, що лляне волокна на Україні зараз майже єдина вітчизняна натуральна целюлозна сировина, що відновлюється щороку, тому має стратегічне значення.

Оскільки сьогодні спад виробництва продукції льону-довгунця в Україні поглиблюється, важливого значення набуває узагальнення попереднього історичного досвіду розвитку вітчизняного льонарства з метою виявлення причин цього явища, історико-науковий аналіз перспективних шляхів відродження галузі.

Дослідження історичних здобутків минулого свідчить про те, що протягом тривалого часу льонарство було однією із провідних галузей вітчизняного сільськогосподарського виробництва і відіграло важливу роль у соціальному і економічному розвитку держави. Вивчення тенденцій розвитку національного льонвиробництва відкриває можливості для оптимального планування як господарської, так і наукової діяльності в цій галузі, інтеграції науки і техніки з виробництвом.

З огляду на багатовікову історію вітчизняного льонвиробництва, історичний досвід еволюції льонарства як галузі сільського господарства, стан льонпереробної галузі є найгіршим за останні сто років.

У складі колишнього Радянського Союзу Україна була одним з найбільших світових виробників та експортерів льоноволокна и продукції льонпереробки. На початку 90-х років ХХ століття в країні були впроваджені й застосовували технології вирощування льону-довгунця на площі понад 100 тис. га (табл. 4). Загалом середньорічна площа посівів льону в 1987 р. становила 162,7 тис. га; врожайність волокна — 9,5 ц, насіння — 2,9 ц з одного гектара, а валовий збір волокна та насіння — відповідно 106,5 і 46,5 тис. тонн.

Розвитку набула переробна та текстильна промисловість, що працюють на льоноволокні. Були побудовані великі льонокомбінати в Житомирі та Рівному. На льоні працювали Кіро-

воградська фабрика кручених виробів, Одеська фабрика технічних тканин, Харківський канатний завод та багато інших.

До 1990 року льон-довгунець вирощувався у 86 районах 9 областей України. Первинним обробітком сировини займалося 46 льонозаводів виробничою потужністю 93,3 тис. тонн волокна на рік. Ще 65 льонозаводів входили до складу 1500 льоносіючих колгоспів і радгоспів і мали загальну виробничу потужність 32 тис. тонн на рік. У складі льонпереробного комплексу АПК функціонували і 22 льононасінницькі станції.

В Україні тоді було також два льонокомбінати, які було об'єднано в п'ять льонооб'єднань за регіональним (обласним) принципом, що входили до складу Льоноконоплепрому України. Останній відповідав не лише за виробництво волокна, а також і за забезпечення кадрами: висококваліфікованими фахівцями, механізаторами, дослідниками, професійними робітниками.

Ця структура широко впроваджувала новітні вітчизняні наукові розробки кількох науково-дослідних інститутів, лабораторій та підприємств, що вирішували широкий спектр завдань із науково-технічного забезпечення галузі — від технологій виробництва і переробки льону, створення нових сортів, засобів механізації, розробку прогнозів до практичного освоєння наукових досягнень.

Усе відбувалося завдяки сприянню держави, політику якої в той час було спрямовано на створення великих агропромислових об'єднань, що тоді вважалися новою формою співпраці заводів з льоносіючими господарствами. Держава забезпечувала ці галузеві об'єднання новітнім високопродуктивним устаткуванням впроваджувала комплексні системи управління якістю провадила механізацію й автоматизацію важких процесів та операцій.

Проте головними завданнями підприємств у той період було виконання завдань державного плану за всіма його показникам, розвиток і удосконалення виробництва з метою повного

задоволення потреб народного господарства та населення у відповідних видах продукції.

Жодним чином не згадувалася економічна ефективність, йшлося лише про максимальне використання основних засобів виробництва, повну завантаженість устаткування, зростання продуктивності праці, прибутку та рентабельності. Хоча під останніми розумілося дещо інше, ніж було прийнято в західній економічній літературі.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Узагальнення вітчизняного досвіду розвитку роботи з культурою льону є необхідним для обґрунтування пріоритетних напрямів і вдосконалення організаційних форм подальшого розвитку галузі. Історико-науковий аналіз еволюції льонарства сприятиме визначенню детермінантів процесу відродження галузі в нашій країні, надасть змогу прогнозувати тенденції її розвитку, розробити концептуальну модель раціональної поведінки суб'єктів льонівиробництва (наукових інституцій, органів державного управління, підприємницьких структур).

На основі статистичних даних можна дійти висновку, що площі посіву олійного льону поки що невеликі. Проте спостерігається тенденція розширення його посівних площ, адже олійний льон є перспективною сільськогосподарською культурою. Великий асортимент сортів, їх роз-

маїття, висока рентабельність сприяють швидкому поширенню та щорічному збільшенню посівних площ під культурою.

Література:

1. Збір урожаю сільськогосподарських культур, плодів, ягід та винограду в регіонах України за 2009 рік: статистичний бюлетень / Державний комітет статистики України. — К.: Держаналітінформ, 2010. — 198 с.

2. Карлюка Д.О. Удосконалення управління інноваційним розвитком підприємств льонпереробної галузі: дис. ...кандидата екон. наук: 08.01.06 / Карлюка Д.О. — Херсон, 2006. — 183 с.

3. Кругла Н.А. Історія розвитку льонарства в Україні: [навчальний посібник] / Н.А. Кругла, В.А. Вергунов. — Херсон: Адамс, 2002. — 168 с.

4. Путінцева С.В. Наукове обґрунтування технології одержання целюлозовмісних матеріалів із луб'яних культур для легкої промисловості / С.В. Путінцева, О.Ф. Богданова, Л.А. Чурсіна // Праці Таврійського державного агротехнологічного ун-ту. — 2010. — Вип. 10. — Т. 3. — С. 36—42.

5. Статистичний щорічник України за 2008 рік / Державний комітет статистики України. — К.: Державне підприємство "Інформаційно-аналітичне агентство", 2009. — 568 с.

Стаття надійшла до редакції 22.12.2010 р.

ДО УВАГИ АВТОРІВ!

ВИМОГИ ДО СТРУКТУРИ ТА ОФОРМЛЕННЯ МАТЕРІАЛУ:

— відомості про автора (авторів): ім'я, по батькові, прізвище, вчене звання, вчений ступінь, посада і місце роботи, службова і домашня адреси (з поштовим індексом), контактний телефон;

— УДК;

— назва статті мовою оригіналу та англійською мовою;

— коротка анотація (2—4 речення) мовою оригіналу та англійською мовою;

— ключові слова;

— текст статті повинен мати такі необхідні елементи: вступ (формулюється наукова проблема, ступінь її вивченості, актуальність тієї частини проблеми, якій присвячена стаття), постановка задачі (формулюються мета і методи дослідження), результати (викладається система доведень запропонованої гіпотези, обґрунтовуються наукові результати), висновки (включається наукова новизна, теоретична і практична значущість результатів дослідження, перспективи подальших розробок з цієї теми). Розділи повинні бути виділені;

— обов'язковий список використаних джерел у кінці статті;

— обсяг статті — 12—25 тис. знаків (як виняток, не більше 40 тис. знаків);

— шрифти найпоширенішого типу, текстовий шрифт та шрифт формул повинні бути різними;

— ілюстративний матеріал повинен бути поданий чітко і якісно у **чорно-білому** вигляді. Посилання на ілюстрації в тексті статті обов'язкові. До графіків та діаграм мають бути подані таблиці, на основі яких вони збудовані;

— разом із друкованою статтею треба подати її електронний варіант на CD носії або електронною поштою. Файл статті повинен бути збережений у форматі DOC для MS Word. Схеми, рисунки та фотографії слід записувати окремими графічними файлами форматів TIF, BMP, JPG, в імені яких зазначається номер ілюстрації у статті, наприклад pict 4.tif.

Редакція залишає за собою право на незначне редагування і скорочення, а також літературне виправлення статті (зі збереженням головних висновків та стилю автора). Надані матеріали не повертаються.

Адреса редакції: 04112, м. Київ, вул. Дорогожицька, 18, к. 29
для листування: 04112, м. Київ, а/с 61; economy_2008@ukr.net
Тел.: (044) 458-10-73, 223-26-28, 537-14-33